

Feurstein, Michael S.

Erklärvideos von Studierenden und ihr Einsatz in der Hochschullehre

Igel, Christoph [Hrsg.]: *Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, 5. bis 8. September 2017 in Chemnitz. Münster ; New York : Waxmann 2017, S. 103-109. - (Medien in der Wissenschaft; 72)*



Quellenangabe/ Reference:

Feurstein, Michael S.: Erklärvideos von Studierenden und ihr Einsatz in der Hochschullehre - In: Igel, Christoph [Hrsg.]: *Bildungsräume. Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, 5. bis 8. September 2017 in Chemnitz. Münster ; New York : Waxmann 2017, S. 103-109* - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-161155 - DOI: 10.25656/01:16115

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-161155>

<https://doi.org/10.25656/01:16115>

in Kooperation mit / in cooperation with:



WAXMANN
www.waxmann.com

<http://www.waxmann.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de



Christoph Igel (Hrsg.)

Bildungsräume

Proceedings der 25. Jahrestagung der
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft
5. bis 8. September 2017 in Chemnitz

Christoph Igel (Hrsg.)

Bildungsräume

Proceedings der 25. Jahrestagung der
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft

5. bis 8. September 2017 in Chemnitz

unter Mitarbeit von Maren Braubach



Waxmann 2017

Münster • New York

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Medien in der Wissenschaft, Band 72

ISSN 1434-3436

ISBN 978-3-8309-3720-3

ISBN-A 10.978.38309/37203

Der Volltext ist online unter www.waxmann.com/buch3720 abrufbar.

© Waxmann Verlag GmbH, 2017

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Umschlagfoto: © Marius Masalar – unsplash.com

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: CPI Books GmbH, Leck

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

Editorial.....	9
----------------	---

1. Digitaler Bildungsraum Hochschule

Sandra Schön, Martin Ebner, Martin Schön, Maria Haas

Digitalisierung ist konsequent eingesetzt ein pädagogischer Mehrwert für das Studium: Thesen zur Verschmelzung von analogem und digitalem Lernen auf der Grundlage von neun Fallstudien	11
---	----

Annika Jokiahho, Birgit May

Hindernisse für die Nutzung von E-Learning an Hochschulen: Aktueller Forschungsstand.....	20
---	----

Sandra Hofhues, Mandy Schiefner-Rohs

Vom Labor zum medialen Bildungsraum: Hochschul- und Mediendidaktik nach Bologna	32
---	----

Matthias Haack, Thomas Jambor

Implementierung von realitätsnahen, elektrotechnischen Problemstellungen in mathematische Vorkurse.....	44
---	----

Antje Müller, Janna Macholdt

Entwicklungen begleiten: Neue Bildungsräume zur Verbindung von Theorie und Praxis in einer Vorlesung.....	57
---	----

Julian Dehne, Ulrike Lucke, Mandy Schiefner-Rohs

Digitale Medien und forschungsorientiertes Lehren und Lernen – empirische Einblicke in Projekte und Lehrkonzepte	71
--	----

Jana Riedel, Thomas Köhler

Digitalisierte Hochschulbildung: Status Quo der akademischen Bildung in Sachsen	84
---	----

Inske Preißler, Birga Stender

K.L.A.U.S. „Klausurvorbereitungs-App unterstützt Studierende“ – per Smartphone-App gegen hohe Durchfallquoten.....	90
--	----

Sebastian Krieg, Armin Egetenmeier, Ulrike Maier, Axel Löffler

Der Weg zum digitalen Bildungs(t)raum – Durch digitale Aufgaben neue Lernumgebungen schaffen	96
--	----

Michael S. Feurstein

Erklärvideos von Studierenden und ihr Einsatz in der Hochschullehre.....	103
--	-----

<i>Sónia Hetzner, Claudia Schmidt, Katja Sesselmann, Stefanie Zepf</i> Pimp your lecture: Erfolgreiche Ansätze zur Unterstützung der Digitalisierung der Lehre an der Friedrich-Alexander- Universität Erlangen-Nürnberg	110
---	-----

<i>Gabriele Irle, Johannes Moskaliuk</i> Was macht Lernen mit digitalen Medien in der Hochschule erfolgreich: Eine Einladung zum Perspektivenwechsel	116
--	-----

2. Digitaler Bildungsraum Praxis

<i>Dorit Günther</i> Vom Lerninhalt zum Exponat – Museumsräume als Impulsgeber für die aneignungsförderliche Gestaltung von virtuellen Lernräumen	120
---	-----

<i>Marco Rüth</i> Mobiles Lernen sichtbar machen: Potenziale von mobilem Eye-Tracking für die Gestaltung lernwirksamer Lernräume	133
--	-----

<i>Christian Rudloff</i> Inverted-Classroom-Modell im Fach Bewegung und Sport in der Primarstufenausbildung an der Pädagogischen Hochschule Wien. Eine Design-Based Research-Studie in der Lehrveranstaltung „Leichtathletik“	140
---	-----

3. Kollaboration und Netzwerke

<i>Anne Mock, Daniel Bodemer</i> Getting To Know Each Other: Group Awareness unterstütztes Lernen in Communities und Netzwerken.....	147
--	-----

<i>Wolfgang Golubski, Oliver Arnold, Frank Grimm</i> Das DIADEM-Modell – Ein Netzwerk didaktischer Bausteine auf Basis digitaler Medien	159
---	-----

<i>Elske Ammenwerth, Werner O. Hackl, Michael Felderer, Alexander Hörbst</i> Gruppendiskurse im virtuellen Lernraum: Förderung und Evaluierung der Critical Inquiry.....	170
--	-----

4. OER und Digitale Medien

<i>Bettina Höllerbauer, Martin Ebner, Sandra Schön, Maria Haas</i> Didaktisches Re-Design von Open Educational Resources: Vom MOOC zum offenen Unterrichtsetting für den Schulkontext.....	177
--	-----

<i>Alexander Tillmann, Jana Niemeyer, Detlef Krömker</i> Einfluss von Vorerfahrungen und Persönlichkeitsmerkmalen auf das Lernen mit eLectures	190
--	-----

<i>Felix Saurbier</i> Lernen mit Videos: Das TIB AV-Portal als Repositorium für offene Lernressourcen	202
---	-----

5. Kompetenzen und E-Assessments

<i>Michael Eichhorn, Ralph Müller, Alexander Tillmann</i> Entwicklung eines Kompetenzrasters zur Erfassung der „Digitalen Kompetenz“ von Hochschullehrenden	209
---	-----

<i>Claudia Bremer, Ingo Antony</i> Einsatz digitaler Medien für den lernerzentrierten Unterricht: Konzeption und Evaluation der Lehrerfortbildung „Lernkompetenz entwickeln, individuell fördern“	220
--	-----

<i>Norbert Pengel, Andreas Thor, Peter Seifert, Heinz-Werner Wollersheim</i> Digitalisierte Hochschuldidaktik: Technologische Infrastrukturen für kompetenzorientierte E-Assessments	232
--	-----

6. Poster und Demos

<i>Petra Bauer, Jasmin Bastian, Thomas Peterseil, Tim Riplinger</i> MINE. Mobile Learning in Higher Education	239
--	-----

<i>Nicole Labitzke, Anna Heym, Daniel Bayer</i> Lehrideen vernetzen – ein Kooperationsprojekt der Hochschule Mainz und der Johannes Gutenberg-Universität Mainz	241
---	-----

<i>Tilman-Mathies Klar, Bernard Robben, Bardo Herzig, Heidi Schelhowe</i> Interaktionsdesign in Bildungsräumen für reflexive Erfahrung am Beispiel einer interaktiven Schwarminstallation	244
---	-----

<i>Daniel Klug, Elke Schlote</i> Entwicklung einer Web-Applikation zur Analyse von audio-visuellen Medienangeboten im Schulunterricht	246
---	-----

<i>Tobias Hasenberg, Manuel Wagener</i> Virtuelles Möglichkeitsdesign für die universitäre Lehrer*innenbildung – ViDe SCOPE	249
---	-----

Autorinnen und Autoren	252
General Chair.....	265
Steering Committee	265
Reviewer	265
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW).....	267

Erklärvideos von Studierenden und ihr Einsatz in der Hochschullehre

Zusammenfassung

Erklärvideos erfreuen sich großer Beliebtheit auf partizipativen Videoplattformen wie YouTube oder bildungsorientierten Initiativen wie TED-Ed.¹ Ziel ist es dabei, komplexe Inhalte in kompakter Form und auf eine kreative Art und Weise zu vermitteln. Die Kombination mit der Methode „Lernen durch Lehren“ eröffnet neue Möglichkeiten, um Studierende durch die Erstellung von Erklärvideos im Lernprozess an neue Inhalte heranzuführen.

Folgender Beitrag bietet einen Ansatz, um Erklärvideos didaktisch im Bildungsraum Hochschule einzubetten und liefert einen Praxisbericht zum Einsatz von Erklärvideos durch Studierende. Das Konzept verknüpft forschungsgeleitete Lehre mit dem Medium Video und einer Lehr-Lern-Strategie. Erfahrungen haben gezeigt, dass sich Erklärvideos erfolgreich in der Lehre einbetten lassen. Studierende werden im Bereich der digitalen Kompetenz gefördert und schlüpfen in die Rolle des Erklärenden, wodurch neue Formen des Lernens unterstützt werden. Lehrende können den Lernprozess innovativ gestalten und schaffen durch die mögliche Wiederverwendbarkeit von Videos einen Mehrwert für zukünftige Semester.

1 Einführung

Videos in der Lehre werden bereits in verschiedenen Formaten eingesetzt, sei es in Form von klassischen Vorlesungsaufzeichnungen, Live-Übertragungen, Lehrfilmen oder durch andere Ausprägungen (Handke, 2015). Das Medium Video wird dabei vorrangig als Instrument zur Wissensvermittlung und Kommunikation verwendet (Arnold et al., 2013). Beobachtet man Entwicklungen auf Plattformen wie YouTube, TED-Ed oder der Khan Academy², so zeigt es sich, dass Lernvideos mit erklärendem Charakter, sogenannte Erklärvideos, von hoher Beliebtheit sein können (Back & Tödtli, 2012; Loviscach, 2011; Wolf, 2015). Daraus resultiert die Motivation, Erklärvideos, erstellt von Studierenden, in der Lehre

1 Technology Entertainment and Design (TED) Youth and Education Initiative: <http://ed.ted.com/>

2 <http://www.khanacademy.org/>

einzusetzen, um Lernprozesse zu unterstützen und Platz für einen neuen Zugang der Wissensvermittlung zu schaffen.

An der Wirtschaftsuniversität Wien wurde im Rahmen der Lehrveranstaltung „Grundzüge der Informations- und Kommunikationstechnologien“ seit dem Sommersemester 2014 der Einsatz von Erklärvideos mit unterschiedlichen Variationen erprobt. Im Folgenden wird ein Ansatz zur Einbettung von Erklärvideos in der Lehre vorgestellt, um schlussendlich Ergebnisse und Erfahrungswerte zu präsentieren.

2 Potenzial von Erklärvideos für die Bildung

Wolf (2015) beschreibt Erklärvideos als kurze Videos, die von Inhaltsexperten sowie Inhaltslaien in Eigenregie erstellt werden, um gezielt etwas zu erklären bzw. bestimmte Thematiken und Konzepte zu vermitteln. Die Terminologie wird dabei in der Literatur unterschiedlich verwendet, wobei meist dieselbe Idee dahintersteckt. Back und Tödtli (2012) sprechen von usergenerierten Videos (UGV) bzw. Instruktionsvideos oder auch narrativen Hypervideos. Wolf (2015) differenziert zwischen dem Erklärvideo und dem Videotutorial, bei dem eine spezifische Fertigkeit in Detailschritten gezeigt wird. Arnold et al. (2013) bezeichnet Erklärvideos als Podcast-Produktionen durch Lernende. Generell wird je nach Anwendungsfall eine unterschiedliche Bezeichnung gewählt (Handke, 2015; Loviscach, 2011).

Erklärvideos zeichnen sich durch informellen Charakter und gestalterische Vielfalt bei der Vermittlung von unterschiedlichen Themen aus (Wolf, 2015). Das Potenzial spiegelt sich zusätzlich in den derzeit angebotenen Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Erstellung von Erklärvideos wider.³ Wolf (2015) identifiziert Erklärvideos als Bildungspotenzial und verweist auf die Möglichkeit des Einsatzes in einer Lehr-Lern-Strategie. Aufbauend auf dieser Idee wurde ein Konzept erstellt, bei dem Studierende Erklärvideos erstellen, welche in die Lehre eingebettet werden.

3 Didaktisch-methodische Einbettung von Erklärvideos

Das Konzept zur Einbettung von Erklärvideos in die Lehre beinhaltet zwei zentrale Bausteine: (1) Lernen durch Lehren und (2) Forschungsgeleitetes Lehren. Zusätzlich dazu werden Erklärvideos mittels Peer Assessments bewertet und Elemente des kollaborativen Lernens in Form von Gruppenübungen und Impulsvorträgen eingesetzt. Die erstellten Videos werden über die e-Learning

3 Siehe: viddyoze.com/; videoscribe.co/; lumen5.com/; commoncraft.com/

Plattform Learn@WU (Alberer et al., 2003) in einem geschützten Bereich den Studierenden zur Verfügung gestellt. Das Medium Video ist somit nahtlos in das Lehrveranstaltungsdesign integriert, wie in Abbildung 1 veranschaulicht.

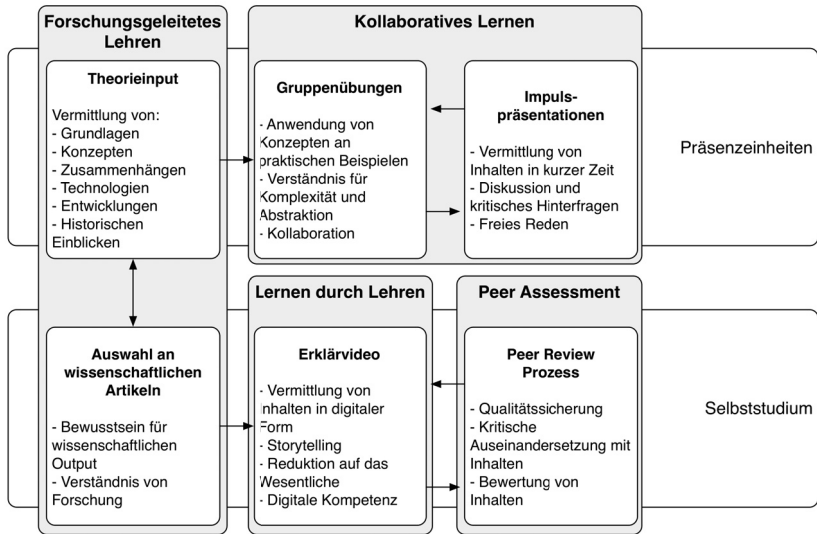


Abb. 1: Didaktisch-methodische Einbettung von Erklärvideos in die Lehre.

3.1 Lernen durch Lehren: Erklärvideos von Studierenden

Das didaktische Konzept „Lernen durch Lehren“ nach Jean-Pol Martin dient als zentraler Baustein, um Erklärvideos in die Lehre einzubetten. Die Methode geht davon aus, dass Lernen dann gelingt, wenn man Inhalte erklären kann (Martin, 1985; Grzega & Schöner, 2008). Die Kombination dieser Methode mit dem Medium Video bietet die Möglichkeit, Studierende in die Rolle von Lehrenden bzw. Erklärenden schlüpfen zu lassen. Es eröffnet neue Perspektiven, um Lernende zu einer aktiven und selbstständigen Auseinandersetzung mit dem Thema zu bewegen. Dies begründet die Motivation, Erklärvideos in der Lehre als Teilleistung einzusetzen. Studierende sollen dabei Inhalte, die in wissenschaftlichen Artikeln behandelt werden, in Form eines Erklärvideos produzieren. Die Produktion erfolgt in Gruppen von zwei bis vier Personen. Jedes Video wird zusätzlich einem Peer Assessment unterzogen.

3.2 Forschungsgeleitetes Lehren: Wissenschaft als Input für Videos

Um Erklärvideos optimal mit Inhalten zu verknüpfen, wurden als Grundlage für die Vermittlung von Inhalten wissenschaftliche Artikel gewählt. Diese Herangehensweise baut auf dem didaktischen Modell „Forschungsgeleitetes Lehren“ auf, bei dem das Verständnis für Forschungsergebnisse im Vordergrund steht (Griffiths, 2004). Die Idee dahinter ist, Lernende durch die Erstellung eines Videos kreativ an forschungsgeleitete Inhalte heranzuführen und ein Bewusstsein für die Forschung zu schaffen. Durch den Einsatz von wissenschaftlichen Artikeln als Wissensgrundlage wird die Fundierung des Wissens begründet, was Studierende wiederum motiviert, diese zu verstehen (Jenkins et al., 1998). Ziel ist es, dass ein ausgewählter Forschungsbefund bzw. ein Konzept oder eine technologische Entwicklung in einem Erklärvideo von den Studierenden erklärt wird. Dabei sollen Verknüpfungen zur Umwelt oder anderen Anwendungen hergestellt werden.

Das Konzept wird seit sechs Semestern iterativ weiterentwickelt. Nach den ersten beiden Semestern wurden Peer-Assessment-Methoden hinzugefügt und Gruppenübungen eingeführt. Die forschungsgeleitete Herangehensweise in Kombination mit der Lehr-Lern-Strategie bildet seit Anfang den zentralen Baustein des Konzepts.

4 Ergebnisse und Erfahrungswerte

Tabelle 1 zeigt Ergebnisse, die im Rahmen der Lehrveranstaltung entstanden sind. Die Erklärvideos werden bei Bedarf und nach Absprache mit den Studierenden auch in weiteren Semestern wiederverwendet. Wie aus den Videobeispielen zu sehen ist, erfolgt die Vermittlung der Inhalte auf kreative Art und Weise.

Die Lehrveranstaltung implementiert das oben beschriebene Konzept und wird seit dem Sommersemester 2014 angeboten. Bei rund 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmern pro Semester sind über die letzten sechs Semester insgesamt 37 Erklärvideos entstanden, wovon 25 positiv bewertet wurden. Aus diesem Pool an positiv bewerteten Videos wurden 5 Videos ausgewählt, um in den zukünftigen Semestern wiederverwendet zu werden.

Die Erfahrungswerte aus den letzten Semestern zeigen, dass es sich für beide Seiten lohnt, Videos in der Lehre einzusetzen. Studierende weisen eine erhöhte Motivation auf und vermitteln Inhalte kreativ. Dies geschieht auch ohne explizite Vorlagen oder zusätzliche Hilfestellungen. Technologisch sind die Studierenden sehr gut ausgestattet und mussten bis jetzt nicht auf Leihgeräte des Instituts zurückgreifen. Als optimale Gruppengröße haben sich Dreiergruppen herausge-

bildet. Ein Kopieren von Ideen hat in den letzten sechs Semestern nicht stattgefunden. Der Einsatz von Erklärvideos schafft eine Alternative zu klassischen Präsentationen, welche viel Zeit im Hörsaal einnehmen können. Die zusätzlich gewonnene Zeit kann in Form von Übungen genutzt werden. Bedarf an Optimierung gibt es grundsätzlich in der Qualitätssicherung. Nicht alle Inhalte werden immer auf Anhieb korrekt verstanden. Hier erscheinen zusätzliche Iterationen, unter Rücksprache mit den Lehrenden, als sinnvoll. Insgesamt bestätigen die Ergebnisse jedoch das Bildungspotenzial von Erklärvideos und bieten Platz für neue Herangehensweisen in der Lehre.

Tab. 1: Ergebnisse aus Erklärvideos, erstellt von Studierenden

	<p>Videostil: Reality Sketch Thema: Location Systems</p> <p>Anhand eines praktischen Durchlaufs in einem realen Umfeld werden Eigenschaften und Herausforderungen von Ortungssystemen vermittelt.</p>
	<p>Videostil: News Room Thema: The Computer for the 21st Century</p> <p>Die Vision des Ubiquitous Computing von Marc Weiser aus dem Jahr 1991 wird analysiert und in Relation zur heutigen Entwicklung gestellt.</p>
	<p>Videostil: Cardboards & Storytelling Thema: Structured Data on the Web</p> <p>Motiviert durch die Frage „Welche Inhaltsstoffe hat mein Cappuccino?“ wird das Konzept von strukturierten Daten im Web erklärt.</p>

5 Ausblick

Erklärvideos, so zeigen es die Erfahrungswerte aus der Praxis, lassen sich erfolgreich in die Lehre einbetten. Lernende werden durch die Erstellung von Videos aktiv an Forschungsinhalte herangeführt und schlüpfen in eine neue Rolle der Wissensvermittlung. Digitale Kompetenzen werden gefördert und neue Herangehensweisen des Lernens erschlossen. Lernen findet in einem neuen Umfeld der Videoproduktion statt. Das Konzept leistet somit einen Beitrag zur Nutzung neuer Bildungspotenziale von Erklärvideos.

Die Erstellung von Videos durch Studierende eröffnet neue Perspektiven und Szenarien. Der modulare Aufbau kann mit didaktischen Konzepten verknüpft werden und bietet eine Transfermöglichkeit auf andere Disziplinen. Für die Zukunft sind Schritte geplant, um den Prozess der Videoproduktion zu optimieren. Gerade im Bereich der Vorbereitungsphase können Iterationen eingebaut werden, um Storyboards zu diskutieren. Es bietet sich auch an, besonders gut gelungene Videos öffentlich bereitzustellen und somit einen Beitrag zur Entwicklung von Open Educational Resources zu schaffen. Aus dem Blickwinkel der Forschung stellen sich Fragen in Bezug auf Lernprozesse und Lernerfolg. Können Erklärvideos dazu beitragen, Inhalte besser zu verstehen? Fragen wie diese gilt es in zukünftigen Forschungsvorhaben zu klären. Erklärvideos haben das Potenzial, neue Bildungsräume zu erschließen und kreative Lehrszenarien zu unterstützen.

Literatur

- Alberer, G., Alberer, P., Enzi, T., Ernst, G., Mayrhofer, K., Neumann, G., Rieder, R., & Simon, B. (2003). The Learn@WU Learning Environment. *Wirtschaftsinformatik 2003/Band 1*, S. 593-612. Dresden: Physica-Verlag.
- Arnold, P., Kilian, L. & Thillosen, A. (2013). *Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. 3. aktualisierte Auflage, Bielefeld: WBV.
- Back, A. & Toedtli, M. C. (2012). Narrative Hypervideos. Methodenentwurf zur Nutzung usergenerierter Videos in der Wissenskommunikation. In Csanyi, G., Reichl, F., Steiner, A. (Hrsg.) *Digitale Medien: Werkzeuge für exzellente Forschung*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Griffiths, R. (2004). Knowledge Production and the Research-Teaching Nexus: The Case of the Built Environment Disciplines. *Studies in Higher Education*, 29(6), 709-726.
- Grzega, J. & Schöner, M. (2008). The Didactic Model LdL (Lernen durch Lehren) as a Way of Preparing Students for Communication in a Knowledge Society. *Journal of Education for Teaching*, 34(3), 167-175.
- Handke, J. (2015). *Handbuch Hochschullehre Digital. Leitfaden für eine moderne und mediengerechte Lehre*. Marburg: Tectum Verlag.

- Jenkins, A., Blackman, T., Lindsay, R und Paton-Saltzberg, R. (1998). Teaching and Research: Student Perspectives and Policy Implications. *Studies in Higher Education*, 23(2), 127-141.
- Loviscach, J. (2011). Mathematik auf YouTube: Herausforderungen, Werkzeuge, Erfahrungen. In Rohland, H., Kienle, A., Friedrich, S. (Hrsg.) *DeLFI 2011 – Die 9. e-Learning Fachtagung Informatik*. Dresden: Gesellschaft für Informatik.
- Martin, J.-P. (1985). *Zum Aufbau didaktischer Teilkompetenzen beim Schüler. Fremdsprachenunterricht auf der lerntheoretischen Basis des Informationsverarbeitungsansatzes*. Dissertation. Universität Gießen. Tübingen: Narr.
- Wolf, K. D. (2015). Bildungspotenziale von Erklärvideos und Tutorials auf YouTube: Audio-Visuelle Enzyklopädie, adressatengerechtes Bildungsfernsehen, Lehr-Lern-Strategie oder partizipative Peer Education? *merz 1* (59), 30-36.